

# **Borde Urbano**

## **Generador de Desarrollo de la Ciudad – Región**

**Alejandra Cardozo Campos**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)  
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:  
Arq. Manuel Eduardo Neira Contreras  
Revisor Metodológico:  
Arq. Yenny Milena Diaz Cotrino

Asesores de Diseño  
Diseño Arquitectónico: Luis Eduardo Assmus Ramírez  
Diseño Urbano: Jairo Hernán Ovalle Garay  
Diseño Constructivo: Manuel Eduardo Neira Contreras





La presente obra está bajo una licencia:  
**Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)**  
Para leer el texto completo de la licencia, visita:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

**Usted es libre de:**



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

**Bajo las condiciones siguientes:**



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

## Resumen

Se realiza un proyecto de Revitalización Urbana de movilidad y espacio público, cuyo objetivo es potenciar el sector del San Andresito de la 38 en Bogotá conservando su carácter y vocación, generar conexión con Soacha, mediante el mejoramiento del borde urbano de la Av. Ferrocarril del Sur, generando espacio público; aprovechando su ubicación estratégica y mejorar su relación con el entorno.

Por medio de la Rehabilitación del Corredor Férreo con nuevo Sistema Masivo de Transporte (Tranvía), permitirá mejorar la Movilidad en la Ciudad y su conexión con la Región.

### Palabras Clave

- Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible
- Transporte Publico
- Tranvía
- Movilidad
- Paisaje Urbano
- Espacio Publico

## **Abstrac**

A project of Urban Revitalization of mobility and public space is realized, whose objective is to promote the sector of San Andresito de la 38 in Bogota conserving its character and vocation, to generate connection with Soacha, by the improvement of the urban edge of the Av. Ferrocarril del Sur, generating public space; Taking advantage of its strategic location and improving its relationship with the environment.

Through of the Rehabilitation of the Ferrous Corridor with new Massive Transport System (Tramway), it will improve Mobility in the City and its connection with the Region.

### **Key Words**

- Sustainable Transport-Oriented Development
- Public Transport
- Tranway
- Mobility
- Urban Landscape
- Public Space

## Contenido

Resumen .....	3
Abstrac .....	4
Introducción.....	6
Justificación.....	6
Planteamiento del Problema .....	8
Objetivo General .....	9
Objetivos Específicos .....	9
Metodología.....	10
Resultados .....	13
Proyecto – Desde lo Urbano .....	17
Proyecto – Desde lo Arquitectónico .....	21
Proyecto – Desde lo Constructivo.....	23
Discusión.....	27
Conclusiones .....	29
Referencias .....	31
Anexos.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## Introducción

El presente artículo es el resultado de la investigación y desarrollo del Proyecto de Grado para adquirir el Título de Arquitecta de la Universidad Católica de Colombia, el cual corresponde al Núcleo Problémico 5 “Proyecto”, esto le permite al estudiante resolver problemas reales en contextos reales mediante el “Diseño Concurrente”.

Con este documento se busca presentar el Proyecto realizado en el sector del San Andresito de la 38, ubicado en la ciudad de Bogotá. Tal y como lo decía Patrick Geddes *“para planificar, antes que nada, comprender”*, con esto como primera instancia se indaga el origen y el carácter del sector, su desarrollo histórico para así entender los factores que lo llevaron a su estado actual.

## Justificación

El sector estudiado no cuenta con una conexión directa y consolidada que le permita favorecerse de tener el potencial de estar vinculado al sistema vial, carece de variedad de actividades con horarios de flujo constante, de una sobreposición heterogénea de funciones, resultando en problemas como inseguridad, abandono del sector por parte de agentes pertenecientes a la economía secundaria (fabricas), abandono del espacio público, las vías están en un estado que no permiten el buen uso por parte de peatones y vehículos generando el desaprovechamiento del tejido urbano y en la degradación general del sector y las zonas circundantes.

La homogeneidad del tejido urbano analizado, con las connotaciones negativas anteriormente nombradas resultan en una fractura en los límites viales, la Av. Calle 13, la Av. Transversal del Sur, Av. Calle 6 y la Carrera 38.

Según el documento de la Secretaria Distrital de Planeación, De la renovación a la revitalización: Desafíos para Bogotá, “...*la caracterización de aquellos territorios catalogados como áreas de oportunidad para ser transformados mediante procesos de renovación y los principios que deben orientar dichas actuaciones: la distribución equitativa de cargas y beneficios, la mezcla de usos y de condiciones socioeconómicas, la integración del patrimonio, la protección a propietarios y a las actividades económicas originales de las zonas a ser intervenidas y la participación.*” (SDP, 2015).

Con esto, la idea es rescatar el sector a través de un proyecto de Revitalización Urbana, que permita la recuperación del borde que compone la Av. Ferrocarril del Sur, por medio de la implementación de un sistema de transporte masivo sostenible acompañado de nuevo espacio público de calidad que permita generar una transformación en la Movilidad y en el paisaje urbano de la ciudad-región. Es por esto que el proyecto está orientado no a alterar el carácter del sector, sino que esta enfocado en potencializarlo, mejorarlo y complementarlo, es así que se escoge como Eje Generador de dicho Desarrollo la Av. Ferrocarril del Sur dada la importancia que tiene, entre otras, en el vínculo de Bogotá con Soacha.

Patrick Geddes sociólogo, biólogo y botánico escocés, conocido por ser un innovador en el campo de la Panificación Urbana, quien fue el responsable de introducir el concepto de “Región” en el urbanismo y acuñar el neologismo Conurbación (Ciudades en Evolución, 1915),

cuyo fenómeno Bogotá no es ajena, nos muestra la importancia de “...*detectar el potencial de la inserción de la ciudad en su región y de establecer los vínculos entre lo urbano y lo natural, comprometiendo el conjunto del territorio al servicio del hombre, y por lo tanto de las ciudades.*” (Territorios Inteligentes, 2004, p. 195).

Como se muestra en la anterior cita de Geddes, hay que reconocer a Bogotá como el nodo principal de la red de ciudades de la región, en la cual Soacha es una ciudad satélite o dormitorio dependiente de Bogotá, así como lo afirma Françoise Dureau, “*Soacha se ha convertido en un importante receptor de la subnormalidad (de la capital) que ya no se localiza dentro del perímetro del Distrito, supliendo en cierta forma el agotamiento de tierra urbanizable en la ciudad y aprovechando su cercanía con ella*” (Dureau, 2002, p. 165), siendo así el objetivo principal el vincular las planeaciones distritales y regionales para lograr una cooperación eficiente en diferentes ámbitos como económico, social y territorial, generando así un desarrollo sostenible de integración regional.

## Planteamiento del Problema

Pese a estar localizado estratégicamente en su condición geográfica dada la centralidad y el potencial de conexión con los diferentes subsectores de la ciudad-región, además de su vocación histórica de alta concentración de actividades económica e industrial, el San Andresito de la 38 se encuentra ajeno y desconectado de las actividades urbanas, de la red de movilidad y del desarrollo urbano al que va avanzando la ciudad y la región. Es por esto que se plantea el siguiente interrogante:



¿Cómo se puede revitalizar y potencializar un sector oculto ante la ciudad y la región?

Por medio de un Proyecto Urbano que integre movilidad y Espacio Público mejorando la imagen de la ciudad que garantice su uso, disfrute y valoración por parte de la ciudadanía.

## **Objetivo General**

- Un proyecto generador de desarrollo sostenible, (Tranvía sobre la Av. Ferrocarril del Sur), que conecte a San Andresito de la 38 y su entorno con la Ciudad – Región, que revitalice el sector respetando el carácter propio de este, y que permita generar nuevas actividades que lo complementen.

## **Objetivos Específicos**

- Recuperar y mejorar la Infraestructura Ferroviaria de la Av. Ferrocarril del Sur, para implementar un nuevo sistema de transporte masivo de calidad para la Ciudad - Región.
- Crear nuevo espacio público efectivo de calidad, diverso e incluyente, que ayude a construir una ciudad más sostenible y resiliente, tal y como lo plantea el Política Distrital de Espacio Público (PDEP)
- Introducir nuevos equipamientos que complementen y potencialicen el sector, haciéndolo más competitivo y atractivo para la ciudad.

## Metodología

La Metodología se basó en recolectar y analizar la información del sector en diferentes escalas (Regional, Urbana y Zonal) lo que permitió entenderlo y determinar sus debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas. *“Es interesante cómo, desde diferentes iniciativas investigativas, el estado de desarrollo de un gran número de investigaciones en torno a la educación y pedagogía en arquitectura enfocan su discusión sobre didácticas y prácticas pedagógicas apropiadas para la preparación de un estudiante cuya estructura le permita tener unas herramientas y metodologías para el abordaje del proceso de diseño en la producción de un objeto arquitectónico apropiado a las realidades y necesidades globales-locales...”* (Martínez, 2013). Como lo plantea el autor en el artículo El proyecto arquitectónico como un problema de investigación, el proceso investigativo es la base de la cual partimos con bases sólidas hacia el proyecto Urbano – Arquitectónico.

Con lo anterior nos queda claro que la recolección de información y el diagnóstico de esta es fundamental para establecer las decisiones a tomar y las determinantes de diseño, esto permite que el proyecto sea un beneficio y un complemento, y no un volumen cuya función es ser un adorno más y cuyo programa arquitectónico brinde un servicio para la ciudad y sus habitantes.

A partir de esto se establecen los siguientes temas de investigación:

### **Reconocimiento del sector:**

El Sector (Figura 1), conocido como San Andresito de la 38 en Bogotá, ubicado en la Localidad 16 de Puente Aranda, barrio Los Ejidos el cual pertenece a la UPZ (Unidad de Planeamiento

Zonal) 108 Zona Industrial. Las vías que hacen de limite son las siguientes, por el norte la Av. Calle 13 la cual deriva de la Av. Jiménez uno de los ejes tutelares del centro histórico de la ciudad. Por el Sur la Av. Calle 6 que nos conecta con la Av. De las Américas, el parque tercer milenio y la plaza de bolívar. Por el Oriente la Av. Carrera 30 una de las vías arterias más importantes que atraviesa la ciudad de norte a sur. Y por el Occidente la Av. Ferrocarril del Sur la cual no se encuentra en buen estado y comunica a Bogotá con Soacha.

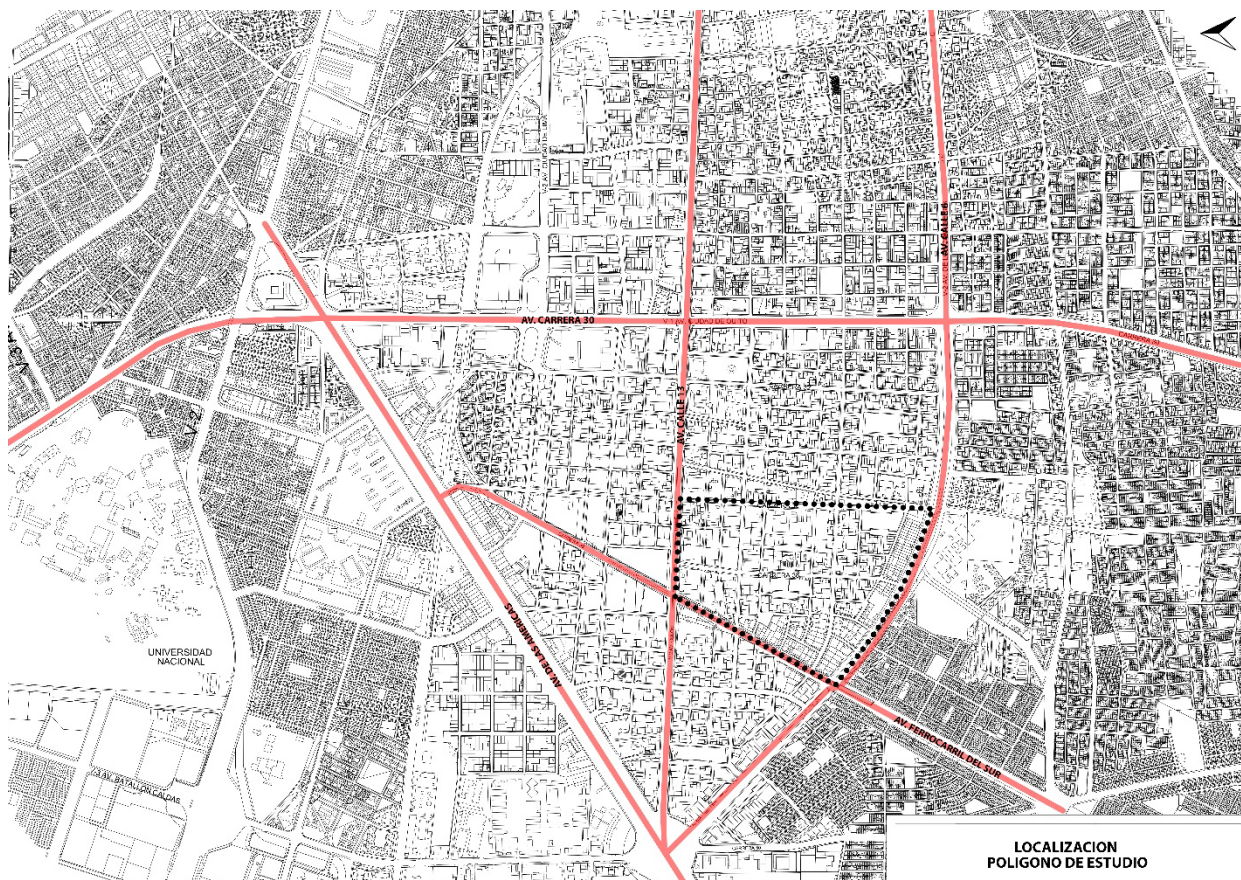


Figura 1: Localización Polígono de Estudio  
Fuente: Elaboración Propia

### **Análisis de Capas:**

Para ello se realizó un Análisis Urbano cuyas capas a estudiar fueron: Implantación, Centralidades, Historia, Estructura Vial, Estructura de Transporte, Estructura de Espacio Público, Estructura Ecológica Principal, etc.

### **Vocación del sector:**

San Andresito de la 38 es un sector tradicional de comercio popular ubicado en una zona industrial en decadencia de Bogotá, en el que se generan actividades económicas que produce ciertas dinámicas sociales y urbanas, el cual lo transformó en un nodo estratégico de importancia para la ciudad, convirtiéndose en un punto comercial generador principal de empleo en la localidad.

### **Proceso Proyectual:**

El eje de intervención fue establecido como resultante del estudio, análisis y posterior conclusión del estado actual del sector y la ciudad de Bogotá, esto nos muestra la importancia que tiene un eje vial como articulador para generar un proyecto de Renovación Urbana, buscando implementar el Tranvía como sistema público masivo de transporte, generar espacio público sobre dicho borde que se acople y supla las necesidades y demandas que requieren.

Identificadas las problemáticas se realiza la selección de deferentes estrategias de diseño que busquen dar respuesta a la pregunta problémica desde las tres escalas establecidas por la facultad: la escala urbana, arquitectónica y constructiva, con énfasis en lo tecnológico y ambiental, con el fin de generar un proyecto integral.

## Resultados

La ciudad es un escenario urbano en el que interactúan infinidad de procesos; como sociales, culturales, religiosos, económicos, políticos, etc., que generan transformaciones en la forma y en el sistema organizacional de esta, es claro que para realizar cualquier intervención urbana y arquitectónica en sus diferentes escalas se necesita tener un conocimiento previo del sector y que papel desempeña en la ciudad. Como lo dice Salvador Rueda en el artículo “La ciudad compacta y diversa frente a la urbanización difusa”, *“...Resolver los problemas en el seno de la ciudad supone mejorar la habitabilidad y con ella, la calidad de vida. La calidad de vida de los ciudadanos depende de factores sociales y económicos y también de las condiciones ambientales y físico-espaciales. El trazado de las ciudades y su estética, las pautas en el uso de la tierra, la densidad de la población y de la edificación, la existencia de los equipamientos básicos y un acceso fácil a los servicios públicos y al resto de actividades propias de los sistemas urbanos tienen una importancia capital para la habitabilidad de los asentamientos urbanos...”* (Rueda, 1997).

El proyecto busca da respuesta al problema planteado anteriormente, ¿Cómo se puede revitalizar y potencializar un sector oculto ante la ciudad y la región? Es por esto que se toma como Eje Estructurador el Proyecto uno de los Corredores Férreos que se tienen planteados para Bogotá que la conectarán con la Región, el Corredor Férreo del Sur el cual está establecido que tendrá la Línea en la Transversal 42 (Avenida Ferrocarril del Sur) que conectará Bogotá – Soacha. Para llegar al proyecto se cuenta con unos parámetros que le darán bases sólidas para su

argumentación, y así llegar a unas directrices que guiaran el desarrollo para comprobar la hipótesis del proyecto.

### **Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible (d.o.t.s):**

Es un Estándar que abarca políticas cuyo principio fundamental es la movilidad para la vida urbana, e identifica los objetivos esenciales para implementar en el desarrollo urbano de una ciudad *“El Desarrollo Orientado al Transporte, o DOT, significa contar con lugares urbanos integrados diseñados para conectar a las personas, actividades, edificios y espacios públicos con vías peatonales y ciclistas y un excelente servicio de transporte que comunique con el resto de la ciudad...”* (DOT-Estándar-V3.0), dichos principios de implementación para la vida urbana son: Caminar, Pedalear, Conectar, Transportar, Mezclar, Densificar, Compactar, Cambiar.

### **Decretos:**

1. Se toma como Eje Estructurador el Proyecto de los Corredores Férreos que se tienen planteados para Bogotá que la conectarán con la Región, El Corredor Férreo del Norte, El Corredor Férreo del Occidente y El Corredor Férreo del Sur el cual está establecido que tendrá la Línea en la Transversal 42 (Avenida Ferrocarril del Sur). Esto hace parte de una nueva reglamentación, *“la prestación del servicio de transporte público masivo de pasajeros por Metro Ligerero, Tren Ligerero, Tranvía y Tren Tram”*. (Decreto 1008 de 2015 del Ministerio del Transporte). Para Bogotá está el Regio Tram que tiene dos Tramos que conecta Bogotá – Facatativá y Bogotá – Soacha.
2. El Decreto 190 de 2004, el cual establece que la Avenida Ferrocarril del Sur (Carrera 39) como una Zona de Reserva Vial en la cual:



- Se hará una intersección Vial entre la Avenida de Los Comuneros (Calle 6) y la Avenida Ferrocarril del Sur (Carrera 39).
- Ampliación del perfil vial de la Avenida Ferrocarril del Sur (Carrera 39), la cual para de ser una vía V-2 de 40 m de ancho a una V-1 de 6 m de ancho.
- Los predios que quedan sobre el sentido occidental de dicha vía son reserva vial.

Con estos dos (2) Decretos se da vía libre al Proyecto de Rehabilitación del Corredor Férreo del Sur como nuevo Sistema Masivo de Transporte, que permitirá mejorar la Movilidad en la Ciudad y su conexión con la Región, además de configurar este Borde como un nuevo Espacio Público de calidad el cual le brindará al sector y en general una nueva imagen ciudad, en la que el transporte masivo es el detonante del desarrollo. Es por esto que el Eje de la Avenida Ferrocarril de Sur tiene tanta importancia y es Estructurador de Desarrollo el cual el sector de San Andresito de la 38 se puede integrar con la ciudad y la región.

### **Referentes Urbanos y Arquitectónicos:**

Se investigan diferentes proyectos urbanos y arquitectónicos, que estén enfocados en renovación urbana, recuperación de sectores con carácter industrial, equipamientos de transporte público, senderos urbanos, espacio público. Esto permite identificar las problemáticas que afrontaron y como aprovecharon las virtudes del sector, para así tomar decisiones a la hora de diseñar y las estrategias a realizar. Entre ellos están:

1. El High Line (Nueva York, Estados Unidos): Es un parque elevado inaugurado en el 2009, el cual fue erguido sobre las líneas antiguas del metro elevado; y que actualmente

es una de las zonas verdes más bellas de Nueva York y un referente a nivel mundial de Recuperación y Activación de sectores industriales en decadencia.

2. Parque Elevado Chapultepec (Ciudad de México, México): Este es un proyecto Urbano que busca conectar dos sectores de la ciudad que presentan un potencial de desarrollo por su ubicación y las vías que los atraviesa.
3. Parques del Río (Medellín, Colombia): El proyecto tiene por objetivo integrar la ciudad con el río, ya que este se tomó como eje estructurante de la ciudad que unirá el Valle del Aburrá con la ciudad.

### **Directrices:**

Esto nos permite tener unas directrices para el desarrollo del proyecto:

- Promover en el sector la localización de actividades de comercio, vivienda, industria, oficinas.
- Consolidar el desarrollo del corredor Férreo del sur solucionando los problemas de accesibilidad y movilidad.
- Generar Comunidad mediante la creación de nuevo Espacio Público de Calidad.

La Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia tiene como metodología de desarrollo de proyecto el “Diseño Concurrente” que se divide en 3 pilares: Diseño Urbano, Diseño Arquitectónico y Diseño Constructivo, el cual “permite un proceso simultaneo de todas las etapas implícitas en la fabricación de un producto, apartándose de la definición de diseño lineal” (Flórez Millan, Ovalle Garay, & Forero, 2014).



## Proyecto – Desde lo Urbano

El proyecto nace bajo la necesidad de impulsar el Tranvía como medio de transporte, generar espacio público de calidad que sea detonador de desarrollo para la Ciudad-Región. Además de ayudar a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Soacha y evitar la exclusión a la que actualmente son objeto, tal y como le dice Carlos Moreno-Luna, *“Es importante mencionar cómo la movilidad y la falta de medios de transporte eficientes pueden ser elementos de exclusión, ya que, en estos lugares tan apartados de los centros de empleo, la movilidad es complicada y, en muchos casos, los habitantes deben recurrir a más de un modo de transporte para poder acceder a su lugar de trabajo o estudio, incurriendo en gastos adicionales.”* (Moreno-Luna, 2016). La Av. Ferrocarril del Sur en su condición de Borde nos brinda ese eje estructurador que une a San Andresito de la 38 con la ciudad y a Bogotá con Soacha.

La recuperación del Borde que produce la Av. Ferrocarril del Sur generará integración entre Bogotá y Soacha, además será un nuevo contexto urbano para el sector (ver Figura 2), el cual tiene un gran potencial por su ubicación privilegiada en la ciudad.

Como lo dice la Arquitecta Diana Weisner Ceballos en el artículo Movilidad y Protección del Paisaje: *“El tema de movilidad y su relación con la percepción del paisaje resulta ser un aspecto prioritario cuando se hace referencia a tópicos como la competitividad de ciudades y el mejoramiento de la calidad perceptiva y ambiental de las mismas. El enfoque de las soluciones viales debe incluir aspectos de placer y confort, así como aspectos técnicos y funcionales.”* (Weisner, 2007, p.38). Es por esto que el proyecto propone nueva infraestructura vial con un sistema público masivo de transporte que mejorara la movilidad, una red de cicloruta continúa

acompañada de espacio público que brindara espacios de comercio, de ocio y cultura el cual generaran comunidad y nueva vida urbana de calidad, para así darle a la ciudad una nueva percepción de paisaje urbano.

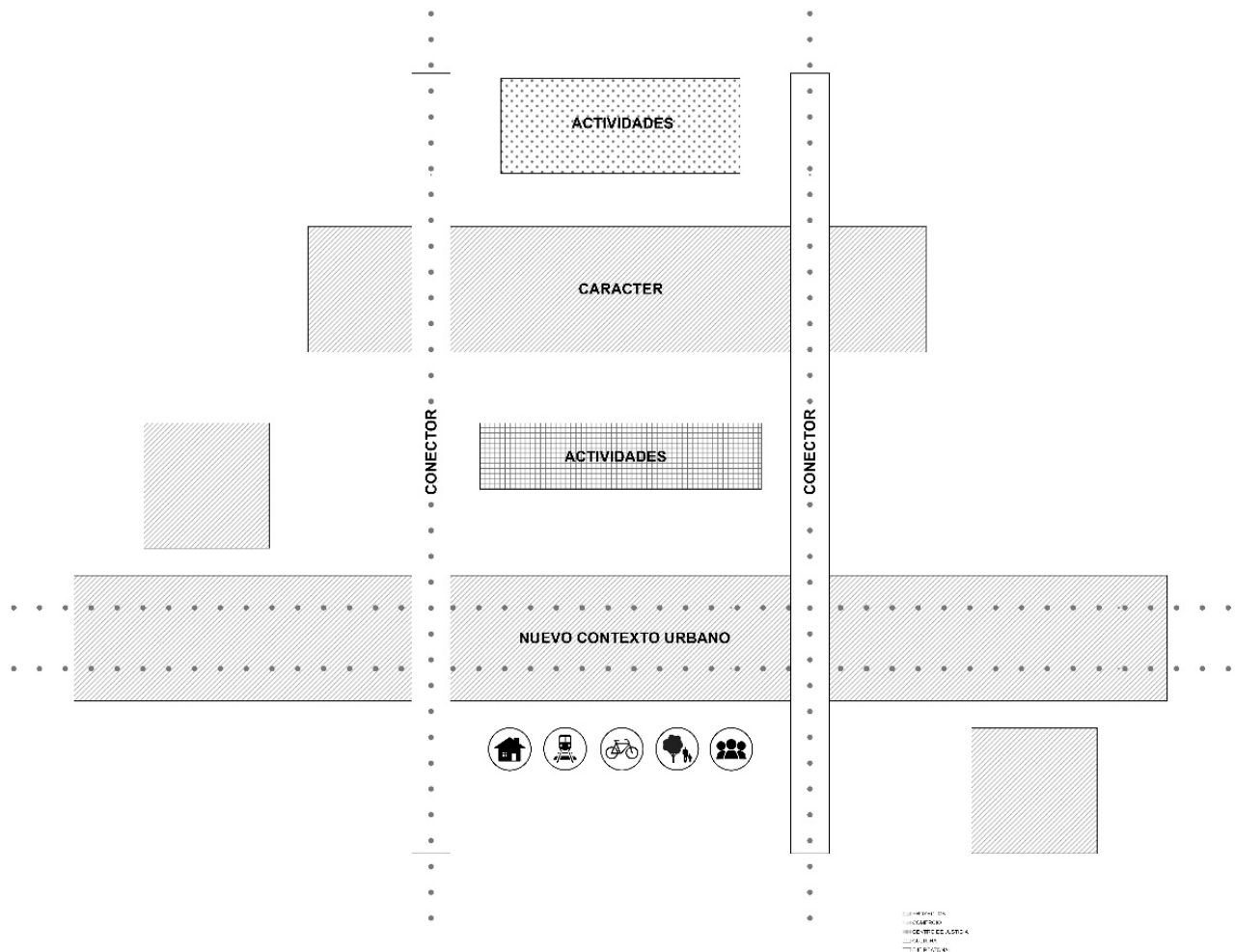
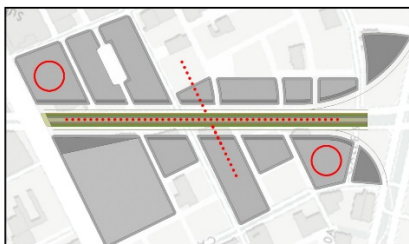


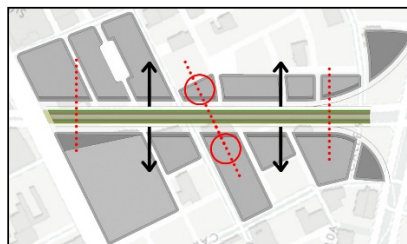
Figura 2: Concepto Urbano  
 Fuente: Elaboración Propia

Es por esto que el proyecto se desarrolla a partir de las siguientes Estrategias (ver Figura 3):

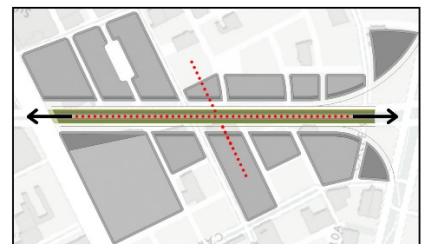
1. **Integrar:** Dos equipamientos generadores de desarrollo que brindan un servicio público como lo son los dos proyectos ubicados sobre la Av. Ferrocarril con Calle 13 y Calle 6, que retribuyan necesidades dotacionales que brinden beneficios a la comunidad.
2. **Unir:** Relacionar el barrio Los Ejidos (Oriente) con el barrio Gorgonzola (Occidente) perpendiculares al borde, por medio de una plazoleta subterránea, con áreas verdes, comercio y acceso directo a la Estación del Tranvía.
3. **Conectar:** Bogotá con la Región (Soacha), por medio del sistema público masivo de transporte con la Línea del Tranvía brindando un servicio de impacto regional.



**INTEGRAR** Dos proyectos Generadores de Desarrollo



**UNIR** Sectores Oriente Occidente del Eje



**CONECTAR** Bogotá - Región

Figura 3: Estrategias  
Fuente: Elaboración Propia

Dichas estrategias nos permiten realizar ciertas Actividades en el Borde para el disfrute y beneficio de la comunidad (ver Figura 4), “...*los espacios públicos suelen diseñarse para cumplir cierto tipo de funciones, son las personas las que a través del uso rutinario van dándole su verdadera función y construyendo su significado...*” (Páramo, 2007).

1. **Lugar de Encuentro:** El borde será un catalizador de actividades y vida pública en el que se generará comunidad y espacios de integración social lo cual será una iniciativa para crear una ciudad más verde, más atractiva y más amigable.
2. **Mezcla de Actividades:** Los sectores que presentan mezcla de usos (comercio, vivienda, industria, oficinas), son sectores en los que se fomenta la formación de comunidades más activas, estilos de vida más seguros, más sanos y más diversos que generaran una mejor calidad de vida.
3. **Espacio Público:** Contribuir a la Red de Espacio Público de la ciudad generando mayor oferta de zonas verdes y arborización, aumentando el valor de metro cuadrado por habitante en el sector para así mejorar la calidad del aire.
4. **Densificar:** El uso predominante del sector es de bodega y almacenamiento, cuenta con solo 5.585 habitantes con un área total de 347 ha, lo que quiere decir que el territorio no está siendo aprovechado como debe ser, es por esto que se propone generar vivienda con diversidad socio-económica para así densificar el sector para ayudar a frenar la expansión de la ciudad.
5. **Transporte Público:** Aprovechando el perfil vial y el uso tradicional de la Av. Ferrocarril del Sur se implanta el Tranvía como sistema de transporte público y masivo ligado a una nueva red de ciclorruta continua para mejorar la movilidad y la infraestructura vial de la ciudad – región.
6. **Conexión Ciudad-Región:** La integración regional de Bogotá y Cundinamarca son una serie de políticas que buscan la concertación público – privada para generar un entorno favorable y de ayuda mutua para producir riqueza y prosperidad en la región.

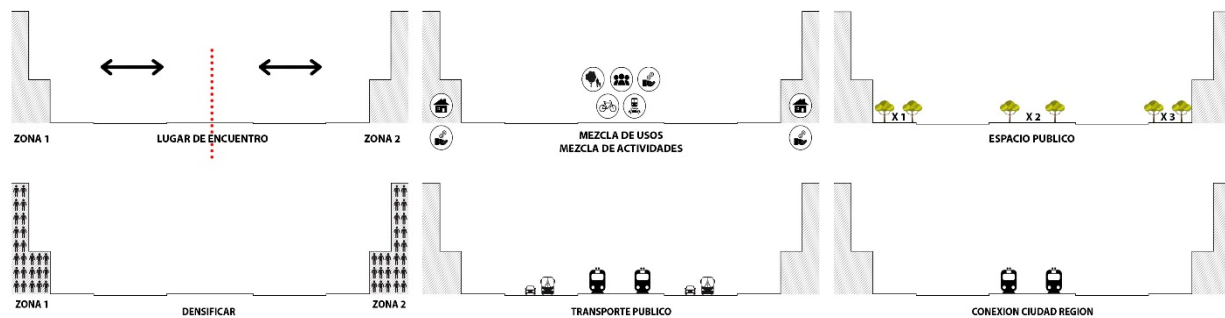


Figura 4: Actividades  
 Fuente: Elaboración Propia

## Proyecto – Desde lo Arquitectónico

Como Propuesta Arquitectónica se plantea un equipamiento de carácter dotacional como lo es la Estación del Tranvía, que complementa el proyecto urbano y la plazoleta subterránea que funcionan como vinculo y catalizadores de usuarios (ver Figura 5).

*“El espacio público, cuando es usado para comunicar, transmite símbolos que, a la vez, son compartidos y contribuyen a diferenciar los usos que se hacen del lugar para crear arraigo con el mismo; en este sentido es que se contribuye a la apropiación del espacio público. Cuando los lugares públicos no propician el encuentro de las personas y no logran adquirir significado, en muchos casos se tornan cambiantes y efímeros, se vuelven independientes del tiempo y, muchas veces, rutinarios...”* (Burbano, 2014), brindar variedad de actividades en un solo lugar hace posible que las personas tengan posibilidad de escoger según sus gustos y necesidades, sin tener que hacer desplazamientos lejanos para encontrar espacios para descansar, realizar actividades y tomar el transporte público.

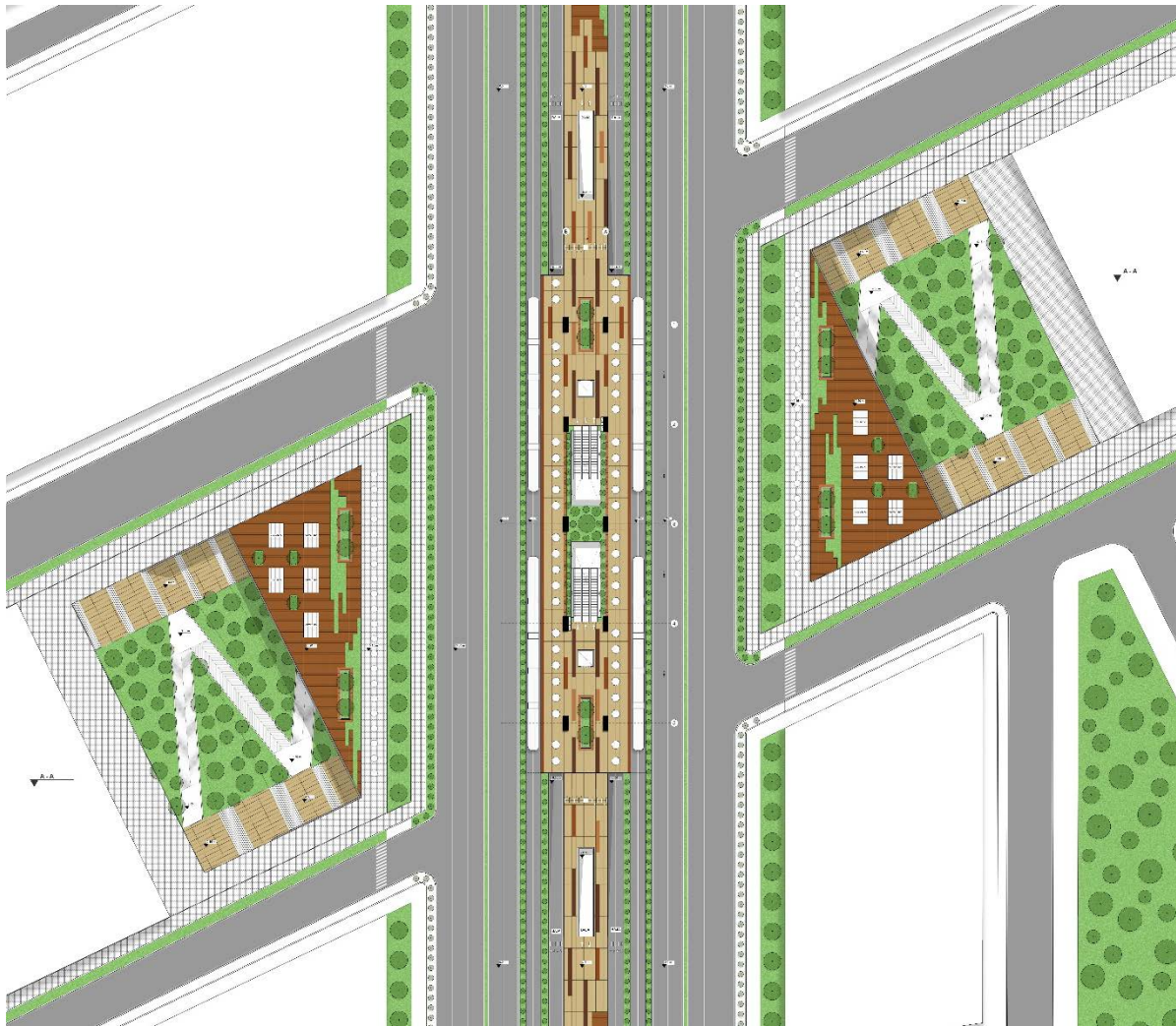


Figura 5: Planta Primer Piso  
Fuente: Elaboración Propia

El volumen arquitectónico de dos niveles, cuya primera planta es libre a doble altura alberga el paradero del Tranvía, en el segundo nivel están las oficinas administrativas y operacionales de dicha estación. Además de un nivel subterráneo que permite el acceso y conexión a este desde el costado oriental y occidental por la plazoleta subterránea, el cual tiene bici parqueaderos, taquillas y comercio (ver Figura 6).



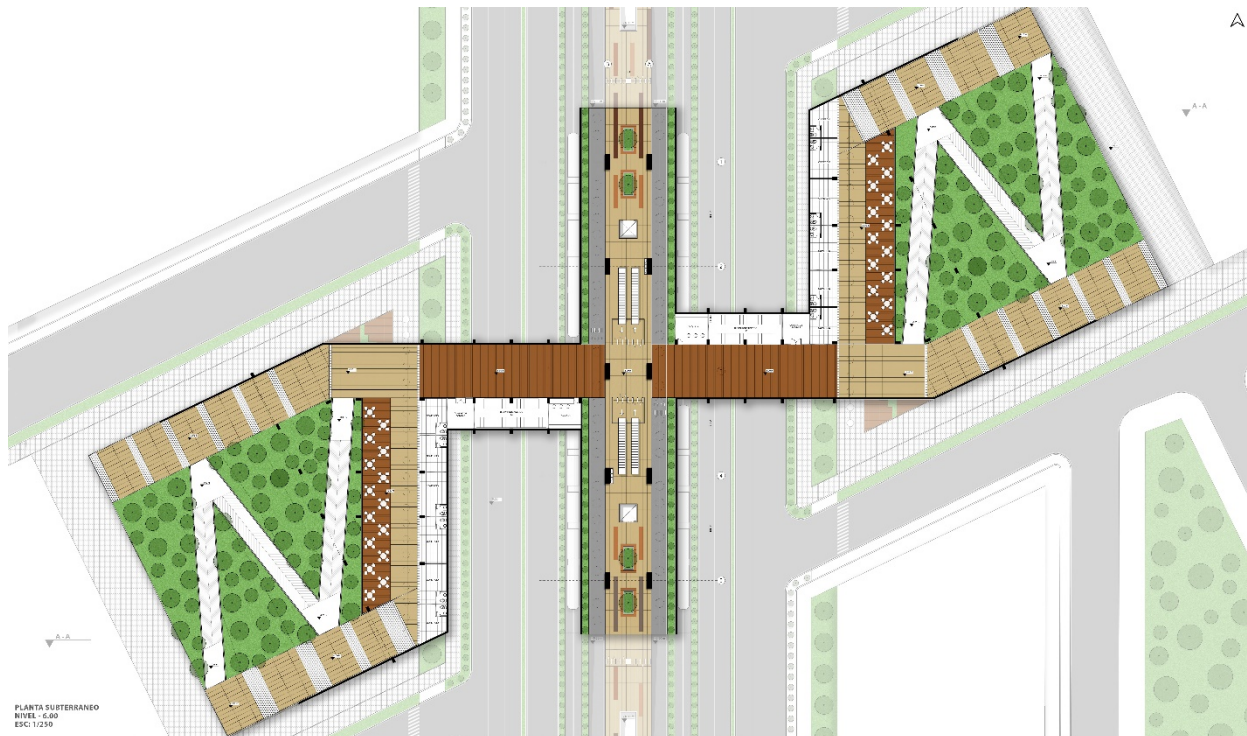


Figura 6: Planta Subterráneo  
Fuente: Elaboración Propia

Además de dos proyectos complementarios que funcionan como conectores de los equipamientos ubicados sobre la Avenida con Calle 13 y Calle 6 que albergan comercio y taquillas.

### Proyecto – Desde lo Constructivo

Como principio estructural el proyecto funciona bajo el sistema porticado, las columnas en Concreto de 1m x 3.5 m, vigas metálicas IPE 600 y 400, la placa en Steel Deck, (ver Figuras 7 y 8).

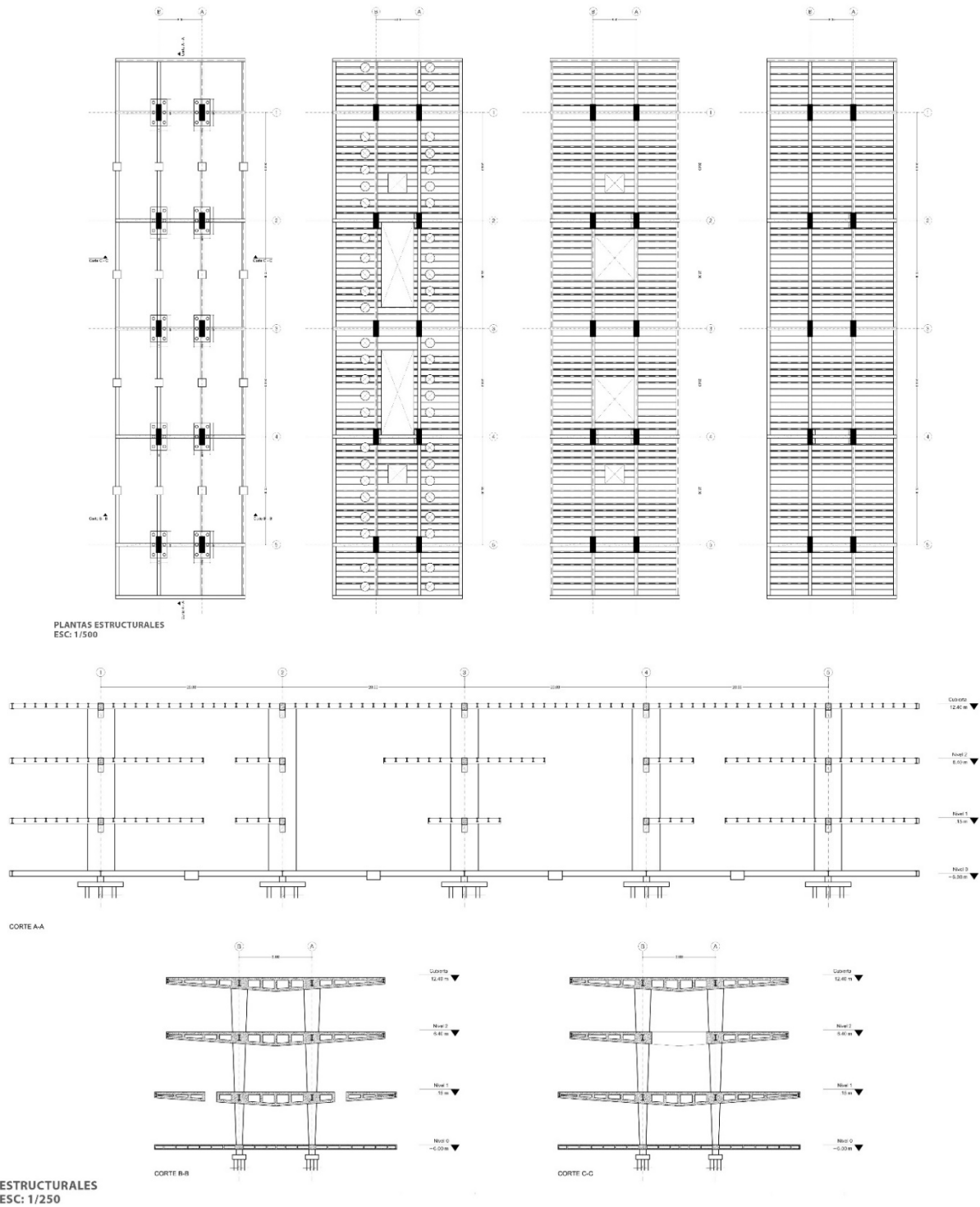


Figura 7 y 8: Plantas y Cortes estructurales  
Fuente: Elaboración Propia



El proyecto recibe el sol de oriente a occidente sobre las caras más largas, es por esto que se plantea una fachada ventilada en Laminas Prodex, este tipo de fachada tiene varias ventajas sobre las tradicionales ya que cuenta con un mejor aislamiento acústico y térmico ya que absorbe menos calor y dispersa menos el frio. De igual manera se tienen una Estrategias Ambientales, además de implementar la Norma LEED en el proyecto para que este sea integral, (ver Figura 9).

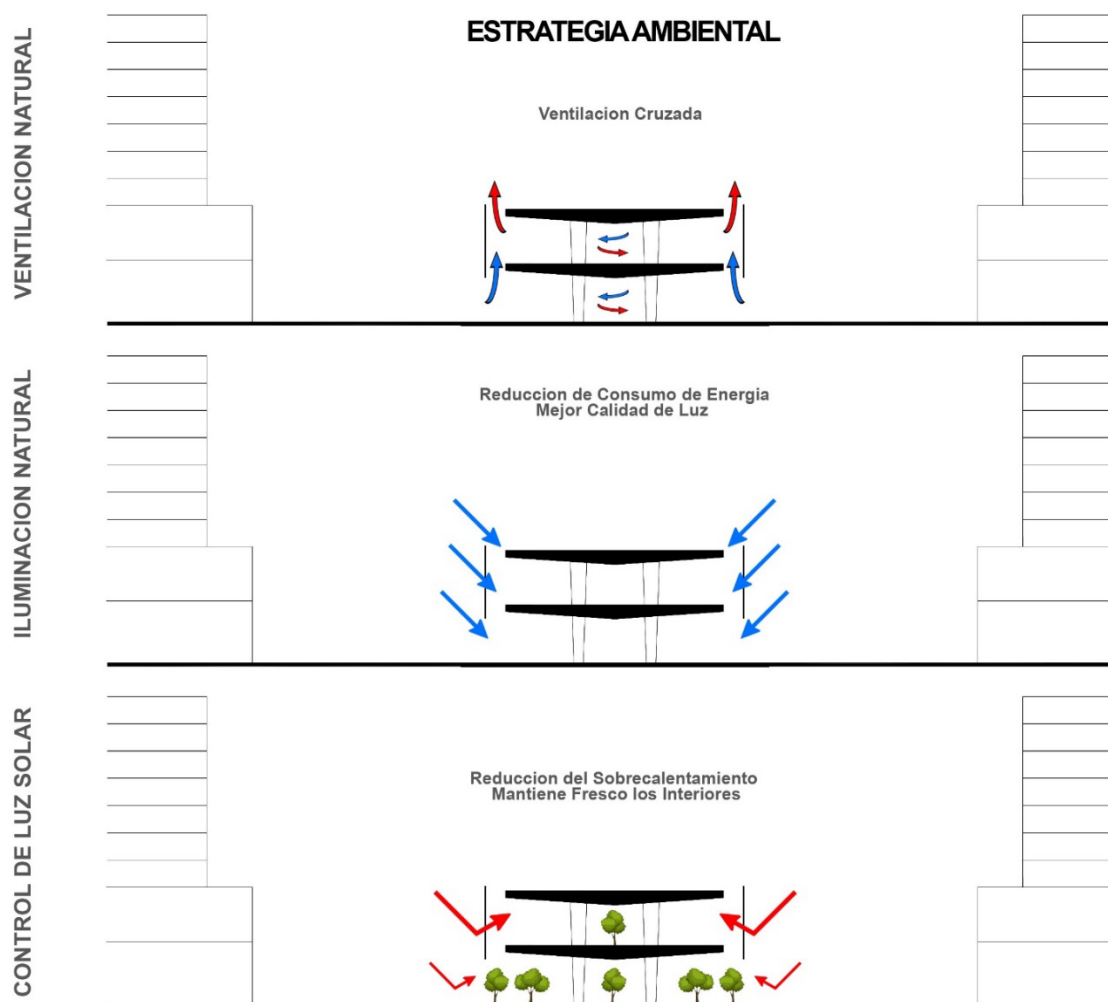


Figura 9: Estrategias Ambientales  
 Fuente: Elaboración Propia

Las especificaciones de materiales se pueden ver en la corte fachada (ver Figura 10).

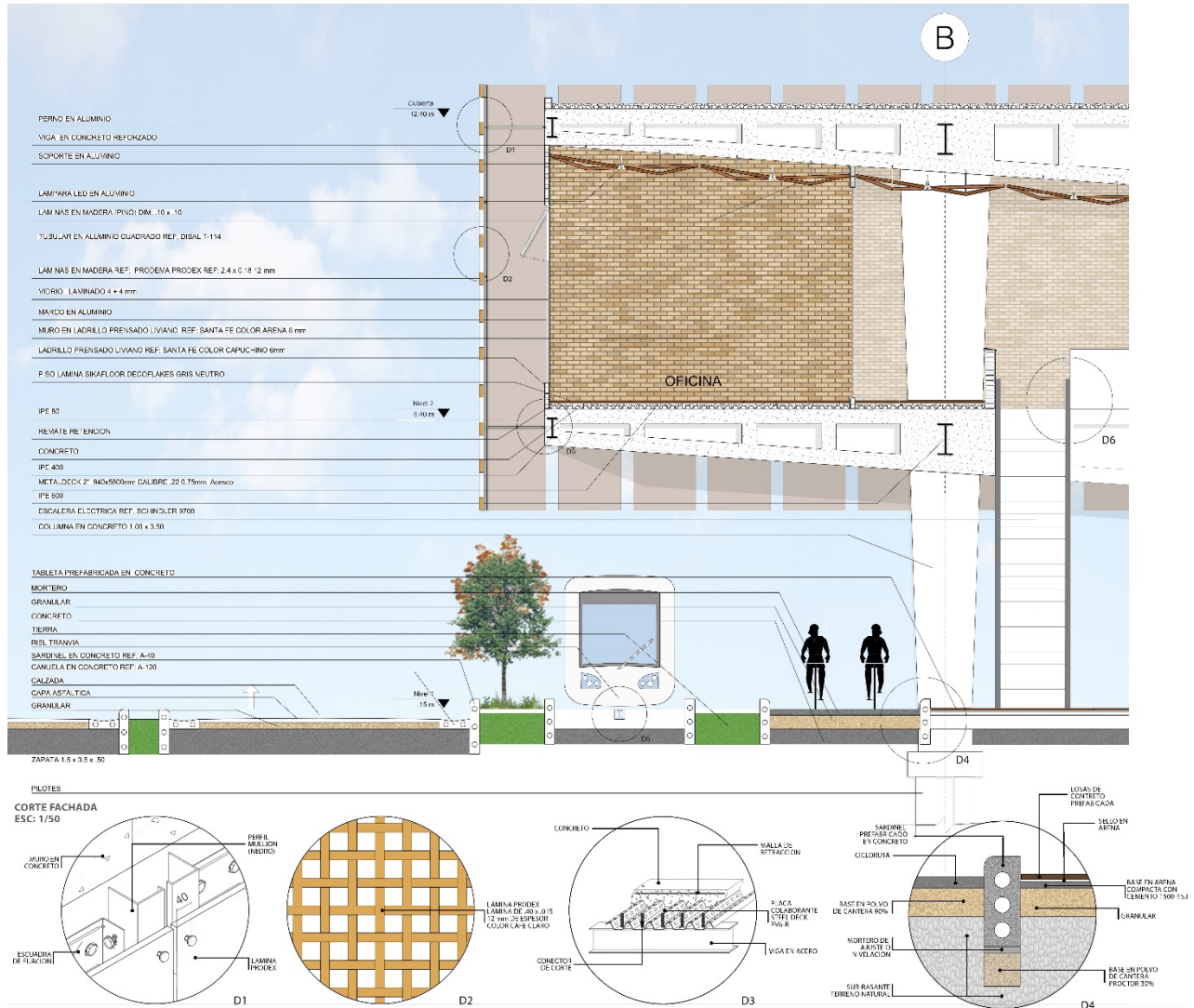


Figura 10: Corte Fachada  
Fuente: Elaboración Propia

## Discusión

En proyectos de infraestructura vial y espacio público de escala regional (como lo es el proyecto planteado) se requiere el pleno conocimiento de las implicaciones sociales, culturales, económicas y ambientales que conllevan, ya que este tipo de proyectos son de vital importancia para la nación, siendo los detonadores de desarrollo que se necesitan para que el país, Bogotá y la región sean competitivos y mejore la calidad de vida, para así avanzar a un modelo y estrategia de integración regional hacia un desarrollo sostenible.

### **Urbanismo - Parque Elevado Chapultepec:**

La ciudad de México al igual que Bogotá ha presentado un crecimiento en su extensión territorial y en su población, presenta graves problemas de movilidad, falta de espacio público y contaminación ambiental. Con esto se toma como referente principal el Parque Elevado Chapultepec, el cual es un proyecto de regeneración de espacio público, que busca generar comunidad. Lo logran mediante el acondicionamiento y reprogramación de la Av. Chapultepec como eje articulador y ordenador de actividades y servicios como, incrementar el espacio público, ordenar la movilidad (transporte público), crear un paseo cultural y económico y generar comunidad.

Este referente nos demuestra lo que se ha planteado anteriormente en que la movilidad, el espacio público y el paisajismo deben y pueden ir de la mano, lo que permite integración social, desarrollo económico, mejor calidad de vida, entre otros.

## Proyecto:

El proyecto planteado sobre la Av. Ferrocarril del Sur para la ciudad de Bogotá y la región, tiene como potencial la integración de estos dos factores (movilidad – espacio público), que desde el ejercicio académico se busca ser más crítico, reflexivo y participativo, para poder abordar problemas reales en contextos reales.

Como hacen referencia en el artículo Las Relaciones entre Movilidad y Espacio Público *“Los espacios públicos y el circuito de estructuras de movilidad están directamente relacionados. Esto quiere decir que, si las vías fluyen, los espacios públicos son los elementos de pausa o permanencia, donde el ciudadano puede disfrutar de otras experiencias en el proceso de movilidad.”* (Díaz, Marroquín, 2016). Esto nos demuestra que entre estos dos ámbitos existe una reciprocidad en la cual se realizan prácticas sociales cotidianas, *“...estos espacios, junto con las edificaciones o espacio privados, conforman la ciudad como unidad proporcionan al ciudadano el lugar para vivir desarrollar las actividades asociadas a la vida urbana.”* (Díaz, Marroquín, 2016). Es por esto que, se debe tener en cuenta el impacto que le produce a la ciudad la movilidad y el sistema de transporte que se vaya a implementar, además del espacio público que este acompañando y brindando un soporte ya que esto afectará de manera positiva o negativa en la forma como el peatón, el usuario, el ciudadano experimente y perciba el espacio urbano.

## Conclusiones

Desde el ejercicio académico el proyecto va de la mano con lo que plantea la Universidad Católica de Colombia en el Programa de Arquitectura para el proyecto de grado el cual busca que el estudiante resuelva problemas reales en contextos reales mediante el “Diseño Concurrente”.

La metodología realizada permitió entender y comprender la historia, identidad, fortalezas y debilidades que tiene el sector, esto permitió llegar al resultado final, un proyecto de escala regional que busca la revitalización de un sector olvidado en cuanto a infraestructura urbana y arquitectónica, que va de la mano con un proyecto de movilidad proponiendo un nuevo sistema de transporte masivo de calidad ligado con la creación de un borde ambiental que genere nuevo espacio público efectivo, brindando así mejor calidad de vida y que sea un referente del nuevo paisaje urbano que tanto necesita la ciudad.

Es aquí donde se retoma el problema planteado anteriormente, ¿Cómo se puede revitalizar y potencializar un sector oculto ante la ciudad y la región?

El aporte que brinda el proyecto, es que se puede trabajar en un sector que se encuentra olvidado por la ciudad, se puede revitalizar sin olvidar la tradición de este, y que con esto ayude a mejorar la integración de la ciudad con la región. Tratando un tema sensible y complicado, pero tan importante como lo es la movilidad, tema que tanto aqueja a la ciudad y sus municipios vecinos, esto, mediante la rehabilitación de la Av. Ferrocarril del Sur. Además de integrarla con el aspecto ambiental y el espacio público, su protección, creación y mejoramiento; al cual hace

referencia la Arquitecta y Paisajista Diana Weisner Ceballos en el artículo Movilidad y Protección del Paisaje: *“Las obras de infraestructura que han modificado sustancialmente la imagen de la ciudad han dejado de lado las implicaciones que tienen sobre el paisaje. No se han sumado las acciones e intervenciones en la construcción de un paisaje, sino que se han reducido al resultado de una serie de acciones sin una visión integral de territorio con alta prioridad en la protección del paisaje; por el contrario, en estas intervenciones han primado los aspectos funcionales y económicos de carácter inmedatista. La inversión pública se ha concentrado principalmente en intervenciones físicas para recuperar o compensar en cantidad, lo que se ha dejado perder en calidad”* (Weisner, 2007, p.39), el proyecto es un ejemplo, como los referentes anteriormente mencionados, que demuestran que se debe hacer una interpretación e intervención integral del territorio, conformando una dualidad entre proyectos de movilidad y creación de espacio público, el cual se necesita reforzar, aumentar su oferta cuantitativamente y cualitativamente, garantizar su uso, disfrute y valoración por parte de la ciudadanía, (Política Distrital de Espacio Público, PDEP).

## Referencias

Geddes, Patrick. (1915). *Ciudades en Evolución*. Madrid, España. KRK Ediciones

Secretaria Distrital de Planeación, (2015). *De la renovación a la revitalización: Desafíos para Bogotá*, <http://www.sdp.gov.co/node/6195>.

Vergara Alfonso, De las Rivas Juan Luis, (2004). *Territorios Inteligentes*. Madrid, España. Fundación Metrópoli.

Dureau, Françoise. (2007), *Las nuevas escalas de la segregación en Bogotá*.  
[https://www.researchgate.net/publication/258159059\\_Las\\_nuevas\\_escalas\\_de\\_la\\_segrecion\\_en\\_Bogota](https://www.researchgate.net/publication/258159059_Las_nuevas_escalas_de_la_segrecion_en_Bogota)

Martínez, Pedro, (2013), *El proyecto arquitectónico como un problema de investigación*.  
Revista de arquitectura, (Vol. 15). Universidad Católica de Colombia, Bogotá.

Rueda, Salvador, (1997), *La Ciudad Compacta y Diversa Frente a la Conurbación Difusa*.  
<http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>

Flórez Millan, L. A., Ovalle Garay, J. H., & Forero, L. L. (2014). Traducción del diseño concurrente al proyecto de arquitectura. *Revista de Arquitectura*, (Vol.16), Universidad Católica de Colombia, Bogotá.

DOT Standard, (2017), Institute for Transportation and Development Policy (Ed. 3). Nueva York.

Moreno-Luna, Carlos, (2016), *Segregación en el espacio urbano de Soacha ¿Transmilenio como herramienta integradora?* Revista de arquitectura, (Vol. 18). Universidad Católica de Colombia, Bogotá.

Weisner, Diana, (2007), *Macroproyectos de Movilidad Urbana y la Construcción de la Ciudad. Cuadernos de Diseño Urbano*, (1).

Páramo, Pablo, (2007). *El significado de los lugares públicos para la gente de Bogotá*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Burbano, Andrea, (2014), *Los usos y la apropiación del espacio público para el fortalecimiento de la democracia*, Revista de arquitectura, (Vol. 16). Universidad Católica de Colombia, Bogotá.

Díaz, Marroquín, (2016). *Las Relaciones entre Movilidad y Espacio Público. Transmilenio en Bogotá*. Revista de arquitectura, (Vol. 18). Universidad Católica de Colombia, Bogotá.

Conpes 3718, (2016). *Política Nacional de Espacio Público*. Departamento Nacional de Planeación. <https://www.dadep.gov.co/transparencia/marco-legal/politica-espacio-publico-bogota-dc/conpes-3718-politica-nacional-espacio>

Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público de Bogotá D.C, (2016). *Políticas del Espacio Público en el Distrito Capital de Bogotá*.  
<https://www.dadep.gov.co/transparencia/marco-legal/politica-espacio-publico-bogota-dc/politicas-del-espacio-publico-distrito>